بحث عن

التوازن البيئي

المادة : ....



عمل الطالب

....

الصف : ....

- يُعرَّف التوازن البيئي بعدة تعريفات منها أنه بقاء مكونات وعناصر البيئة الطبيعية على حالتها، ويُعرّف كذلك بأنه حالة من التوازن التي تحدث داخل مجتمع من الكائنات الحية بهدف المُحافظة على أنواعها وتنوّعها الجيني مُستقراً دون حدوث تغييرات جذرية وغير طبيعية فيه.
- كما يتم تعريفه بأنّه حالة من التوازن والاستقرار في أعداد وأنواع الكائنات الحية بالبيئة، ويُطلق عليه كذلك اسم "توازن الطبيعة" وهو مُصطلح يستخدم للتعبير عن مدى التوازن بين الإنسان والحيوان والنبات في البيئة، وتساعد عملية التمثيل الضوئي التي تحدث في النظام البيئي على بناء البيئة الجيدة واستقرار الحياة بين مختلف الكائنات الحية بأنواعها.

أهمية التوازن البيئي

تَكْمُن أهمية التوازن البيئي في الحفاظ على استمرارية حياة الكائنات الحية على الأرض عن طريق تفاعلها الدائم مع البيئة عبر دورة متوازنة، إذ إن النباتات تستخدِم الطاقة المستمدة من الشمس، ثم تتحول النباتات بعدئذٍ إلى غذاءٍ لمخلوقات أخرى، وعند موت النباتات والحيوانات تستهلكها الكائنات الحية الدقيقة، وهكذا. وبشكلٍ مختصر، فإن التوازن البيئي يعد بمثابة الأداة التي تحافظ على الوجود، حيث يستمر الإنسان والحيوان والنبات والكائنات الدقيقة بأنواعها على قيد الحياة طالما هناك توازن بيئي، وتحصل جميع الكائنات على التكاثر الجيد عند توافر الغذاء المناسب لكل نوع والحفاظ على البيئة الخضراء.

أسباب اختلال التوازن البيئي

هنالك العديد من الأنشطة البشرية التي تُهدِّد النظم البيئية وتُسبب اختلال توازنها، ومنها :

- التلوث

والذي يُعد أحد الأسباب الرئيسية التي تؤدي إلى اختلال وتدمير النظـام البيـئي، وينتج التلـوث بسـبب النفايـات، وانبعـاث الغـازات، وانسـكابات النفــط، والمبيــدات، وجميعهــا من العوامــل الــتي تــؤدي إلى اســتنفاد الموارد البيئية وهجرة الحيوانات المحلية.

- التغير المناخي

يلعب المناخ دورًا جوهريًا في تدمير النظام البيئي؛ فالاحتباس الحــراري مثلاً يؤدي إلى ارتفاع درجات الحرارة، وارتفاع مستويات سـطح البحــر، وزيادة حموضة المحيطات ممّا يسفر عن اختلال تـوازن النظـام البيـئي الطبيعي.

- تطهير الأرض

حيث يؤدي الإفراط في تطهير الأراضـي إلى تـدمير النظـام البيـئي من خلال زيادة الكثافة السكانية التي تزداد حاجتها إلى مزيــد من الأراضــي للســكن المعيشــي، فضــلاً عن تمهيــد الطــرق والاســتخدامات الخاصــة بالثروة الزراعية والـثروة الحيوانيـة، وهـذا بـدوره أدّى إلى تـدمير عـدد كبير من الأراضي وبالتبعية تدمير النظام البيئي.

- الإفراط في استغلال الموارد

حيث إن عمليات الاستخراج المُتزايدة للمـوارد الطبيعيـة مثـل عمليـات التعــدين وقطــع الأشــجار والتنقيب عن النفــط وغيرهــا تُعــرِّض النظــام البيئي للتدمير.

- انخفاض أعداد الكائنات الحية

تعتبر الحيوانات مصدرًا حيويًا للغذاء بالنظام البيـئي، ولهـا دور جـوهري في تحقيق التوازن البيـئي، علمًـا بـأن تنـاقص أعـدادها بسـبب تعرّضـها للصيد الجائر من قبل الإنسان للاستفادة من جلودهـا وريشـها وقرونهـا ولحومها يؤدي إلى اختلال التوازن البيئي.

تأثير اختلال التوازن البيئي على الإنسان

1. التعرُّض للفيضانات الناتجة بسبب تآكل التربة وتناقص عدد الأشـجار، مما يؤدي إلى تدمير المنازل وإبادة الكائنات.
2. ارتفاع مستوى سطح البحر بشكلٍ كبـير نتيجـةً لـذوبان الجليـد بفعـل الاحتباس الحراري.
3. حدوث اضطرابات بالسلسلة الغذائية نتيجـةً لانقـراض عـددٍ كبـير من الحيوانات المفترسة.
4. تناقص مصادر المياه مما قد يجعل لدينا كميـات محـدودة من الميـاه الصالحة للشرب.
5. نقص المـوارد الغذائيـة بسـبب تحـوُّل الأراضـي الزراعيـة إلى أرض قاحلة جرداء وتُصبح المحيطات خالية من الأسماك.
6. فقدان التنوع البيولوجي مما قد يؤدي إلى اختفاء الكثير من الكائنـات الحية بسبب إزالة الغابات.
7. انتشـار التلـوث بشـكل كبـير بدرجـة تجعـل البيئـة غـير قابلـة للإدارة بشكل جيد ويؤثر على صحة الإنسان.
8. الارتفاع الكبير في درجات الحـرارة والـذي قـد يلحـق الضـرر بجميـع الكائنات الحية التي تعيش على سطح الكوكب.

كيفية المحافظة على التوازن البيئي

لعل الإنسان هو أكبر مُؤَثِّر على البيئـة، وقـد تسـبب في إحـداث تغيـيرًا جوهريًا وخلل بالتوازن البيئي منذ أن اسـتهل ثورتـه الصـناعية. كمـا إن إساءة استعمال الأرض أسفر كذلك عن نتائج عديدة أقلها تطاير غطــاء التربة الناعم بالرياح وتعرية ما تحت الغطاء من تربـة، ومـع تزايـد عـدد السكان ونتيجة لاستعمال الناس للآلات والأجهزة التكنولوجية المختلفـة تزايد تدخل الإنسان في توازن البيئة. ويُعنى كل فرد من أفراد المجتمع

بمسؤولية الحفاظ على النظام البيئي، حيث يستطيع أن يؤثر كـل منهم بشكلٍ إيجابي على البيئـة مهمـا كـان التـأثير بسـيطًا، وثمـة العديـد من العمليـات الـتي تُسـهِم في المحافظـة على التـوازن بالنظـام البيـئي وأبرزها ما يلي:

- استمرارية التبادل بين مواد النظام غير الحيوي مع الجو؛ مثـل تبـادل الأكسجين وثاني أكسيد الكربون بين الهواء والنباتات.
- الحفاظ على التوازن الغذائي داخل السلسلة الغذائية.
- تقـويم الممارسـات البشـرية الخاطئـة، مثـل زيـادة الاعتمـاد على الكهربـاء والوقـود الأحفـوري بالإضـافة إلى الصـيد الجـائر، إذ إن اسـتنزاف المـوارد البيئيـة وعـدم اسـتدامتها يـؤثر سـلبًا على التنـوّع الحيوي وانقراض بعض أنواع الكائنات الحية، علمًا بأن أي ضرر يلحق بأحد الأنواع يؤدي إلى إحداث ضرر بالنظام البيئي ككل.
- الحـدّ من تلـوث الميـاه وهـو من الأمـور الـتي تُسـبِّب اختلالاً جوهريًـا بالنظـام البيـئي، فعلى سـبيل المثـال يـؤدّي اختلاط ميـاه الصـرف الصحي بمياه الأنهار أو المياه العذبة إلى نمو الطحالب بشكل سـريع وكبير، ممّا يؤدي إلى استنزاف كمية الأكسـجين بالميـاه ويحـول دون وصول أشعة الشمس إلى باقي الكائنات البحرية، كمـا أنّ الطحـالب المُتحلّلـة تـؤدّي إلى نمـو كائنـات حيّـة لاهوائيـة تُفـرِز مـواد سـامة للحيوانات، وهـو من الأسـباب الأساسـية وراء تنـاقص عـدد الكائنـات البحرية واختلال التوازن البيئي بالحياة البحرية.
- الاهتمام بإعادة التدوير بهدف الحد من الإفراط في اسـتخدام مـوارد الطبيعة.